

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Rumah sakit adalah lembaga kesehatan yang menghasilkan limbah dalam jumlah yang besar. Limbah rumah sakit meliputi limbah patologis seperti jaringan tubuh, darah dan organ tubuh, limbah radioaktif, limbah farmasi, serta limbah kimia. Limbah itu bisa diklasifikasikan sebagai limbah yang berbahaya. Limbah yang sedikit termasuk berbahaya seperti sampah dari dapur, kertas, jarum, gelas dan sebagainya (Sukadewi, N. M. T. E., Ni Putu W. A., 2020)

Meningkatnya jumlah fasilitas pelayanan kesehatan maka semakin meningkatnya potensi air limbah yang dihasilkan oleh rumah sakit. Limbah rumah sakit merupakan semua limbah yang dihasilkan dari kegiatan rumah sakit dalam bentuk padat, cair, dan gas. Limbah cair merupakan semua air buangan termasuk tinja yang berasal dari kegiatan rumah sakit yang memungkinkan mengandung berbagai bahan kimia seperti bahan anorganik, organik serta bakteri. Karakteristik pada limbah cair terdiri dari fisika, kimia, dan mikrobiologi yang masing-masing mempunyai kadar maksimum. Diantara unsur-unsur yang menjadi parameter kimia kualitas air limbah adalah amonia.

Perkembangan penduduk yang pesat membuat posisi rumah sakit yang sebelumnya jauh dari daerah pemukiman kini umumnya berada di tengah-tengah pemukiman penduduk yang cukup padat, bahkan di pusat kota. Menimbulkan isu

pencemaran akibat limbah rumah sakit yang dihasilkan, baik berupa limbah padat maupun limbah cair, sering kali menimbulkan konflik antara pihak rumah sakit dan masyarakat di sekitarnya. Manajemen dan pengelolaan limbah rumah sakit kini menjadi fokus perhatian global. Masalah ini telah menjadi poin utama dalam pertemuan internasional yang signifikan. Pada tanggal 18 Oktober 2013, telah berlangsung pertemuan High Level Meeting tentang Lingkungan dan Kesehatan Negara-Negara ASEAN Timur dan Tenggara di Bangkok. Salah satu pertemuan awal oleh Solid Hazardous Waste yang akan membahas penanganan limbah yang terkait dengan limbah rumah tangga dan limbah medis. Penelitian Sitanggang (2017) mengungkapkan bahwa sejumlah rumah sakit belum memiliki fasilitas instalasi pengolahan air limbah (IPAL). Diperlukan sosialisasi mengenai kebijakan pedoman dan standar pembangunan fasilitas dan infrastruktur Rumah Sakit baik di kota, di daerah terpencil, perbatasan kepulauan, serta pemekaran daerah, yang tercantum dalam Kepmenkes No. 331/Menkes/SKN/2006, tentang limbah cair Rumah Sakit

Keberadaan peraturan yang mewajibkan setiap rumah sakit untuk mengolah air limbah hingga memenuhi standar yang ditetapkan membuat sejumlah rumah sakit menghadapi kesulitan. Masalah yang paling umum dihadapi saat ini adalah bahwa teknologi yang ada masih tergolong mahal, sementara dana yang tersedia untuk pembangunan unit pengolahan air limbah sangat terbatas. Rumah sakit dengan kapasitas besar biasanya dapat membangun Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) secara mandiri karena memiliki anggaran yang memadai. Namun, rumah sakit tipe kecil atau klinik sampai sekarang masih membuang limbah cairnya ke saluran umum tanpa melewati proses pengolahan (Wisesa & Slamet, 2016). Limbah cair yang

dikeluarkan dari rumah sakit dalam keadaan buruk atau tidak sesuai dengan standar, memiliki kandungan bahan berbahaya, infeksius, radioaktif yang dapat membahayakan. Pembangunan rumah sakit perlu dilakukan dengan pengawasan, pemantauan, dan perhatian terhadap limbah yang dihasilkan oleh rumah sakit. Keadaan ini mengharuskan semua pengelolaan dan pembuangan limbah cair agar tidak menimbulkan masalah bagi lingkungan maupun kesehatan masyarakat di sekitar rumah sakit (Sukadewi, N. M. T. E., Ni Putu W. A., 2020). Parameter pencemar air limbah rumah sakit yang harus diperhatikan adalah BOD, COD, TSS, dan fosfat. Jika parameter yang ditetapkan melampaui ambang batas, dapat membahayakan dan berpotensi mematikan bagi ekosistem perairan. Masuknya padatan tersuspensi (TSS) ke dalam air dapat menyebabkan kekeruhan yang berdampak pada penurunan laju fotosintesis fitoplankton dan vegetasi air lainnya, sehingga produktivitas primer perairan menurun.

Rumah Sakit Umum Kasih Ibu Kedonganan merupakan rumah sakit swasta tipe C yang berlokasi di Badung Selatan. Lokasi rumah sakit berada dekat dengan Bandara Internasional I Gusti Ngurah Rai dan mudah dijangkau. Selain peranannya sebagai pelayanan kesehatan, tentu Rumah Sakit Umum Kasih Ibu Kedonganan dalam kegiatan pelayanan kesehatan yang diberikan akan menghasilkan limbah cair. Air limbah yang dihasilkan dialirkan ke bak penampungan yang selanjutnya akan dilakukan proses pengolahan limbah cair. Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) yang digunakan di Rumah Sakit Umum Kasih Ibu Kedonganan menggunakan sistem biofilter aerob anaerob dengan kapasitas 40 m³/hari dimana limbah yang diolah bersumber dari limbah domestik (air buangan kamar mandi, air buangan dapur) yang

kemudian dialirkan ke IPAL untuk selanjutnya dilakukan pengelolaan. Air limbah hasil pengelolaan di IPAL akan di pakai untuk menyiram tanaman atau kebun dan parkir. Pada setiap bulannya akan dilakukan pengujian sampel air limbah oleh laboratorium dengan pemeriksaan fisik, kimia dan biologis seperti parameter TSS, pH, BOD, COD, Minyak & lemak, MBAS, Amonia, Total Coliform. Lokasi rumah sakit yang dekat dengan pemukiman masyarakat mengharuskan limbah rumah sakit yang dihasilkan apabila tidak diolah dengan baik dapat menjadi sumber dan menimbulkan beberapa masalah lingkungan serta menimbulkan berbagai penyakit maka perlu dilakukan penelitian tentang Efektivitas Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) di Rumah Sakit Umum Kasih Ibu Kedonganan Tahun 2025.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka permasalahan yang ingin diteliti Bagaimana Efektifitas Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di RSU Kasih Ibu Kedonganan tahun 2025

C. Tujuan

Tujuan Umum :

Untuk mengetahui Efektivitas Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) di Rumah Sakit Umum Kasih Ibu Kedonganan Tahun 2025

Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui Sistem Pengolahan Air Limbah pada Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) di Rumah Sakit Umum Kasih Ibu Kedonganan Tahun 2025

2. Untuk mengetahui hasil pemeriksaan sebelum pengolahan dan setelah pengolahan pada parameter TSS, pH, BOD, COD, Minyak & lemak, MBAS, Amonia, Total Coliform pada Instalasi Pengelolaan Air Limbah (IPAL) di Rumah Umum Kasih Ibu Kedonganan tahun 2025
3. Untuk mengetahui efektivitas pada Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Rumah Umum Kasih Ibu Kedonganan

D. Manfaat

O. Manfaat Teoritis

- a. Kontribusi Terhadap Penelitian Ilmiah: Skripsi ini dapat memberikan kontribusi penting dalam penelitian ilmiah terkait sistem pengolahan limbah cair di rumah sakit.
- b. Peningkatan Kesadaran Kesehatan: Penelitian ini dapat meningkatkan kesadaran tentang pentingnya kualitas baku mutu air limbah yang diproses melalui instalansi pengolahan air limbah (IPAL) di rumah sakit. Hasil penelitian dapat membantu mengidentifikasi dari hasil pemeriksaan parameter pada air limbah.
- c. Riset Lanjutan: Skripsi ini dapat menjadi dasar untuk penelitian lanjutan dalam bidang yang sama atau terkait, membuka peluang bagi penelitian lebih mendalam tentang bagaimana pengolahan limbah cair di rumah sakit.

2. Manfaat praktis

- a. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan bagi RSUD Kasih Ibu Kedonganan dalam mengambil langkah-langkah yang tepat guna untuk meningkatkan upaya pengolahan limbah cair di rumah sakit..
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai dasar pelaporan oleh unit kesehatan lingkungan kepada atasan untuk melakukan evaluasi dalam pengolahan limbah cair yang sesuai dengan baku mutu yang berlaku.